нагружения, критические кольцевые напряжения $\sigma_\varphi^{\text{усл}}$,

$$p^* = \left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{n+1} \frac{\sigma_B t_0}{R_0} S, \quad \sigma_\varphi^{\text{усл}} = \left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^{n+1} S\sigma_B,$$

$$S = g^* \left(\sqrt{B^2 + C^2 (g^*)^2}\right)^{n-1} B^{-n}.$$

Здесь g^* — коэффициент контактного упрочнения в МП слое,

$$\sigma_y = B\sigma_2, \quad \tau_{yz} = 0,5C\sigma_2,$$

$$B = \cos^2\nu + m\sin^2\nu, \quad C = (1-m)\sin 2\nu, \quad m = \sigma_1/\sigma_2,$$

σ_1, σ_2 — осевое и кольцевое напряжения в стенке трубы, ν — угол наклона слоя к оси трубы.

Установлено наличие нового вида упрочнения материала слоя, названного автором *конструкционным*, отличного от контактного и деформационного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дильман В. Л. *Математические модели напряженного состояния неоднородных тонкостенных цилиндрических оболочек.* – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 202 с.

А. М. Дильмухаметова, А. У. Муллабаева,
В. В. Напалков
Уфа, mullabaeva.87@mail.ru

ОБОБЩЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА ФОКА

В математической физике важную роль играет пространство Фока, введенное в 1932 году (см. [1]). Пусть $H(\mathbb{C})$ — пространство целых функций с топологией компактной сходимости.

По определению пространство Фока

$$F = \left\{ f \in H(\mathbb{C}) : \|f\|^2 = \frac{1}{\pi} \int\limits_{\mathbb{C}} |f(z)|^2 e^{-|z|^2} d\mu \right\},$$

где μ — лебегова мера. Известно, что пространство F обладает следующими свойствами (см., например, [2]):

1) преобразование Лапласа переводит элементы из F в F;

2) сопряженным к оператору умножения на переменную z является оператор дифференцирования.

Эти свойства лежат в основе практического применения пространства Фока. Введем обобщение пространства Фока F в одномерном случае:

$$F_\beta = \left\{ f \in H(\mathbb{C}) : \|f\|^2 = \frac{1}{\pi^{\frac{2}{\beta}} \Gamma(\frac{2}{\beta})} \int\limits_{\mathbb{C}} |f(z)|^2 e^{-|z|^\beta} d\mu \right\}.$$

В данной работе найден оператор, сопряженный к оператору умножения на переменную z, а также определена собственная функция сопряженного оператора в введенном пространстве и изучено обобщенное преобразование Лапласа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fock V. A. *Configuration space and second quantization* // Zs. f. Phys. - 1932. - Bd. 75. - No 9–10. - P. 622–647.

2. Bargmann V. *On a Hilbert space of analitic functions and an assosiated integral transform* // Commun. Pure and Applied Math. - 1961. - V. 14. - P. 187–214.